

الأستاذ:
نجيب
عثماني

سلسلة 7: في درس الاشتقاق
السنة الأولى من سلك البكالوريا مسك الآداب
والعلوم الانسانية

أكاديمية
الجهة
الشرقية

$$f(x) = (4x-1) \times (3x+5) \quad (7) \quad f(x) = x^2 - 3x + 8 \quad (6)$$

$$f(x) = \frac{1}{2x+1} \quad (9) \quad f(x) = 2\sqrt{x} + 1 \quad (8)$$

$$f(x) = (3x+4)^3 \quad (11) \quad f(x) = \frac{3x-1}{x+2} \quad (10)$$

$$f(x) = \frac{-3}{x} \quad (12)$$

تمرين 9: حدد الدالة المشتقة للدالة f في كل حالة من الحالات التالية :

$$f(x) = 2x^3 \quad (3) \quad f(x) = 7x + 15 \quad (2) \quad f(x) = 11 \quad (1)$$

$$f(x) = \frac{1}{5}x^5 - \frac{1}{4}x^4 - 4x - 6 \quad (5) \quad f(x) = 4x^4 - \frac{1}{3}x^3 - x + 1 \quad (4)$$

$$f(x) = \frac{1}{5x+7} \quad (8) \quad f(x) = 4\sqrt{x} - 1 \quad (7) \quad f(x) = \frac{3}{x} \quad (6)$$

$$f(x) = \frac{7x}{x^3+1} \quad (10) \quad f(x) = \sqrt{x^2+8x} \quad (9)$$

$$f(x) = (2x-1)^7 \quad (12) \quad f(x) = \frac{4x-3}{2x-1} \quad (11)$$

تمرين 10: حدد الدالة المشتقة للدالة f في كل حالة من الحالات التالية :

$$f(x) = 6\sqrt{x} - 4 \quad (7)$$

$$f(x) = \frac{x}{5x+4} \quad (8)$$

$$f(x) = \frac{2}{3x+2} \quad (9)$$

$$f(x) = \frac{4x-3}{3x-1} \quad (10)$$

$$f(x) = \frac{2x}{x+1} \quad (11)$$

$$f(x) = (3x-12)^7 \quad (12)$$

$$f(x) = x\sqrt{x} \quad (13)$$

$$f(x) = (2x+1)(5x-3) \quad (14)$$

تمرين 11: نعتبر الدالة f المعرفة

$$f(x) = x^2 + 2x - 2 \quad \text{كالتالي :}$$

(1) حدد D_f (2) أحسب نهايات f عند محداث D_f

(3) أدرس تغيرات f (4) حدد جدول تغيرات f

تمرين 12: حدد مطاريق الدالة f المعرفة كالتالي :

$$f(x) = x^2 - 6x + 1$$

تمرين 1: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x) = 5x^2$

باستعمال التعريف أدرس اشتقاق الدالة f عند $x_0 = 1$

تمرين 2: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x) = 2x^2 + 1$

باستعمال التعريف أدرس اشتقاق الدالة f عند $x_0 = 3$

تمرين 3: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x) = 3x^2$

(1) باستعمال التعريف أدرس اشتقاق الدالة f عند $x_0 = 2$

(2) حدد معادلة المماس للمنحنى الممثل للدالة f عند $x_0 = 2$.

تمرين 4: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x) = x^2 - 2x + 1$

1. باستعمال التعريف بين أن الدالة f قابلة للاشتقاق عند $x_0 = 2$.

2. حدد معادلة المماس للمنحنى الممثل للدالة f عند $x_0 = 2$.

تمرين 5: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$f(x) = 5x^2 - 2x + 3$$

1. باستعمال التعريف أدرس اشتقاق الدالة f عند $x_0 = -2$

2. حدد معادلة المماس للمنحنى الممثل للدالة f عند $x_0 = -2$.

تمرين 6: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x) = \sqrt{x}$

1. باستعمال التعريف أدرس اشتقاق الدالة f عند $x_0 = 1$

2. حدد معادلة المماس للمنحنى الممثل للدالة f عند $x_0 = 1$.

تمرين 7: حدد الدالة المشتقة للدالة f

في كل حالة من الحالات التالية :

$$f(x) = x^{10} \quad (3) \quad f(x) = 3x - 5 \quad (2) \quad f(x) = 2 \quad (1)$$

$$f(x) = 4x^3 - \frac{1}{2}x^2 - 1 \quad (5) \quad f(x) = 2x^5 \quad (4)$$

$$f(x) = 3x^2 - 6x - 1 \quad (6)$$

$$f(x) = (3x - 5) \times (2x + 1) \quad (7)$$

$$f(x) = \frac{1}{5x-4} \quad (9) \quad f(x) = 6\sqrt{x} - 4 \quad (8)$$

$$f(x) = (2x-1)^7 \quad (11) \quad f(x) = \frac{3x-2}{2x-1} \quad (10)$$

$$f(x) = \frac{5}{x} \quad (12)$$

تمرين 8: حدد الدالة المشتقة للدالة f في كل حالة من الحالات التالية

$$f(x) = x^5 \quad (3) \quad f(x) = 6x + \frac{1}{2} \quad (2) \quad f(x) = 10 \quad (1)$$

$$f(x) = 5x^2 - 3x + 4 \quad (5) \quad f(x) = 6x^3 \quad (4)$$

تمرين 13: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x) = 2x^2 + x + 1$

- (1) حدد D_f (2) أحسب نهايات f عند محداث D_f
- (3) أحسب مشتقة الدالة f و أدرس إشارتها (4) حدد جدول تغيرات f
- (5) حدد معادلة لمماس منحنى الدالة f في النقطة الذي أفصولها $x_0 = 1$
- (6) حدد نقط تقاطع (C_f) مع محوري المعلم
- (7) حدد مطارييف الدالة f ان وجدت
- (8) (C_f)

تمرين 14: نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي :

$$f(x) = -x^2 + x \text{ أو } f(x) = -x^2 + 2x + 3$$

- (1) حدد D_f (2) أحسب نهايات f عند محداث D_f
- (3) أحسب مشتقة الدالة f و أدرس إشارتها (4) حدد جدول تغيرات f
- (5) حدد معادلة لمماس منحنى الدالة f في النقطة الذي أفصولها $x_0 = 1$
- (6) حدد نقط تقاطع (C_f) مع محوري المعلم
- (7) حدد مطارييف الدالة f ان وجدت
- (8) (C_f)

تمرين 15: نعتبر الدالة f

$$f(x) = x^2 + 2x - 1 \text{ : المعرفة كالتالي :}$$

1. حدد D_f حيز تعريف الدالة f
2. أحسب نهايات الدالة f عند محداث D_f
3. أحسب مشتقة الدالة f و أدرس إشارتها
4. حدد جدول تغيرات الدالة f
5. حدد معادلة لمماس المنحني (C_f) الممثل للدالة f في النقطة A التي أفصولها $x_0 = 1$
6. حدد نقط تقاطع المنحني (C_f) الممثل للدالة مع محوري المعلم.
7. حدد مطارييف الدالة f اذا وجدت
8. أرسم المنحني (C_f) الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم (o, \vec{i}, \vec{j})